K-50

MANUAL DO OPERADOR

Máquina para Desobstruir Tubos e Esgotos

IMPORTANTE

Para sua própria segurança, antes de montar ou operar esta máquina, leia com atenção todo o conteúdo deste manual de operação. Aprenda a operação da máquina e suas possíveis aplicações.

EMERSON™
Professional Tools

SR. USUÁRIO: ATENÇÃO

Este equipamento foi projetado para executar desentupimentos em tubulações e esgotos. Propõe-se a manutenção preventiva ou corretiva nos tubos, porém ao operá-lo é necessário saber que tal atividade, reveste-se de detalhes muitas vezes imperceptíveis ao operador.

Portanto é necessário, antes de iniciar um desentupimento, saber de antemão as condições do tubo, o material (aço, cerâmica, plástico, etc.) e o material transportado pela linha. Tais cuidados se justificam pois evitam prováveis transtornos, como rompimento de tubulações enfraquecidas pelo uso, tubos plásticos, linhas de manilhas rompidas, etc...

A finalidade principal deste manual é informar o uso de cada acessório que acompanha este equipamento de forma técnica, aliada a nossa experiência prática, e a leitura atenta destas instruções fará com que o usuário obtenha excelente rendimento e segurança nos trabalhos executados. Porém se estas instruções deixarem qualquer dúvida, entre em contato conosco,

atenciosamente.

RIDGID / KOLLMANN

DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES

DESCRIÇÃO

A máquina RIDGID/KOLLMANN K-50 é um equipamento portátil compacta e versátil para desobstruir canos, foi especialmente desenhada para trabalhos rápidos e seguros. É especialmente recomendada para desobstrução em tubos de até Ø 3”.

ESPECIFICAÇÕES

Embreagem......... de ação instantânea.
Motor......... 1/6 de HP em 110 ou 220 volts - 60 Hz.
Interruptor.......... FRENTE - DESLIGADA - REVERSÃO.
DIMENSÕES E PESO (somente da máquina).
Comprimento... 12” (30.48 cm)
Largura... 13” (33,02 cm)
Altura... 17.1/2”(44,45 cm)
Peso... 20,00 KG

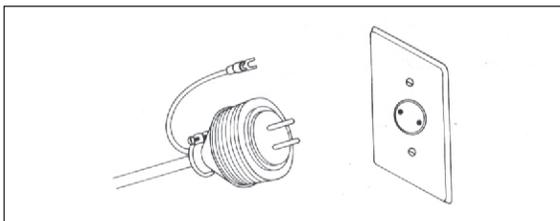
SEGURANÇA

1 -

Leia com atenção este manual. Aprenda as operações e aplicações, assim como as limitações e perigos potenciais, específico deste equipamento.

2 - EMBREAGEM INSTANTÂNEA. A unidade K-50 possui embreagem de ação instantânea que permite deter imediatamente o movimento dos cabos evitando-se uma possível torção ou quebra.

3 - ARRANQUES ACIDENTAIS - Certifique-se de que o interruptor da máquina esteja na posição **DESLIGADO** antes de ligar o fio na tomada.

4 - FIO TERRA - A unidade K-50 deve ser operada ligada a um fio de aterramento. Este sistema evita possibilidades de choque no operador. Ao iniciar um trabalho certifique-se de que a caixa da tomada utilizada esteja ligada a terra, caso contrário providencie uma ligação aterrada.

5 - Não utilize a máquina em locais onde haja possibilidade de desequlibrio. A máquina deverá estar “estabilizada”, “equilibrada” para ser operada.

6 - Não utilize a máquina em locais alagados ou em locais onde haja possibilidade da máquina cair na água. Se necessário providencie um suporte.

7 - Não puxe a máquina pelo cordão elétrico.

8 - Verifique periodicamente a fiação elétrica, se estiver desencapado repare-o imidiatamente.

9 - Use luvas para proteção **- nunca utilize panos ou luvas de borracha para operar.**
A luva ideal deverá ser de couro reforçada por ilhoses metálicos.

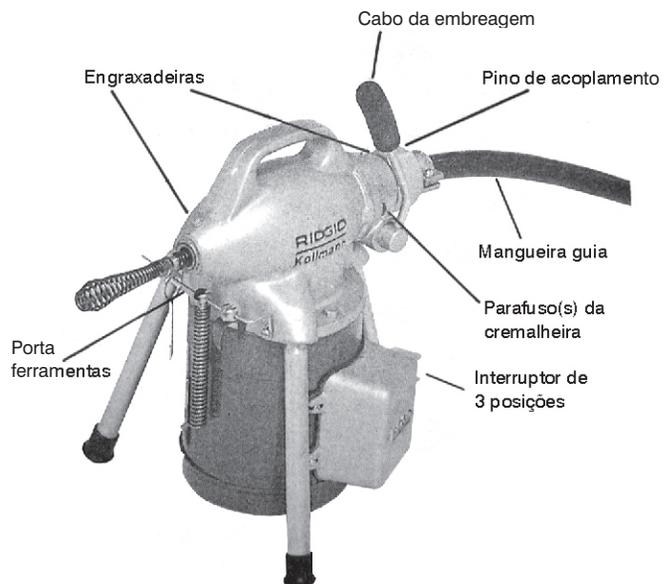
10 - CABOS - **Mantenha os cabos espirais girando no sentido HORÁRIO** (mesmo sentido dos ponteiros do relógio).
A rotação anti-horário poderá danificar os cabos.

11 - ROTAÇÃO ANTI-HORÁRIO (reversão).
Utilize a rotação anti-horário (reversão) **somente para retirar os cabos que tenham ficado presos em um entupimento. Tão logo sinta que a ponta soltou-se, desligue a máquina e volte novamente a ligá-la no sentido HORÁRIO.**

12 - Não utilize cabos desgastados pois poderão romper-se dentro da tubulação.

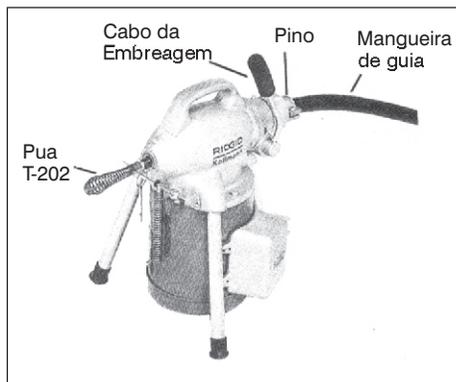
13 - Use sempre a mangueira de guia trazeira para evitar sujeira no local de trabalho. A mangueira faz com que os cabos espirais se movimentem sem perigo para o operador.

14 - Mantenha distante os curiosos.

15 - ATENÇÃO - Utilize sempre peças originais RIDGID/KOLLMANN.
A utilização de peças não originais podem ser perigosas ao operador ou danificar seu equipamento.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Antes de utilizar a unidade K-50, o operador deve familiarizar-se com o método de acoplamento dos cabos e das ferramentas.
Os cabos espirais C-8 tem Ø 5/8" com acoples macho e femea em seções de 2,29m.

OPERAÇÃO COM CABO ESPIRAL C-8 PARA TUBULAÇÕES Ø 2" - 2 ½" - 3".

- Posicione a K-50 a uns 30 cm. de distância do tubo que está entupido.
- Acople a MANGUEIRA DE GUIA A-14-6 na parte traseira da máquina.
  Verifique que o pino da mangueira fique encaixado no furo do corpo da máquina

- Ligue o fio elétrico em uma tomada - verifique a voltagem - verifique aterramento.

USO DO CABO ESPIRAL 5/8 - (C.8)

- Introduza o cabo espiral pela frente da máquina. Ponta "macho" para frente.

OBS.: - TODOS OS CABOS SÃO INTRODUZIDOS PELA PARTE DIANTEIRA DA K-50. NUNCA ACOPLE MAIS DE UM CABO POR VEZ.

O cabo introduzido passará através da mangueira guia. Deixe uns 30 centímetros de cabo fora da K-50 e acople a pua cônica nº T-202.

OBS.: - A ferramenta T-202 é especialmente indicada como a primeira a ser introduzida na tubulação. Devido a seu formato, ultrapassa facilmente as curvas, e quando retirada, trará amostra do material que estava causando o entupimento.

- Coloque o primeiro cabo, acoplado com a T-202 na entrada da tubulação.
- Mantenha o cabo espiral com a mão esquerda SEM PRESSIONAR, de maneira que forme um ARCO em frente da K-50.

USO DA EMBREAGEM

- Ligue o interruptor para posição FRENTE (FOR) ou seja; o cabo irá girar no sentido horário.
- Acione a alavanca de embreagem para o cabo girar.

A embreagem tem ação instantânea. Basta soltá-la para que o cabo pare de girar imediatamente.
Através da embreagem, o operador poderá regular o torque (a força) do cabo espiral dentro da tubulação.

- Quando o cabo espiral com a T-202 penetrarem dentro da tubulação, solte a embreagem, puxe mais uns 30 centimetros de cabo e acione novamente a embreagem.
- Continue com esta operação até a total introdução do cabo espiral dentro da tubulação.
- Acople outro cabo e repita as operações já descritas.

OBS.: Cuidado quando trabalhar em tubulações em piso superior pois o cabo tende cair dentro do tubo. Mantenha-os seguro até acoplar os cabos subsequentes.

- Quando chegar na obstrução, faça com que o cabo avance uns poucos centimetros para que a ferramenta execute a limpeza.

Cabo C-8 "Arco"

Forme um arco conforme a ilustração acione o cabo da embreagem (sentido horário) após introduzido o cabo, repita a operação.

USO DAS PUAS T-201 E T-205

Tão logo verifique que a obstrução foi retirada (facilmente percebida pela passagem da água), retire os cabos - acople a ponta reta T-201 se o entupimento foi causado por material fibroso, ou a ponta T-205 se o entuppimento foi causado por gordura.

USO DE “REVERSÃO” GIRO ANTI-HORÁRIO

Só se utiliza a k-50 em reversão (movimento anti horário) para liberar a ferramenta presa no entupimento.

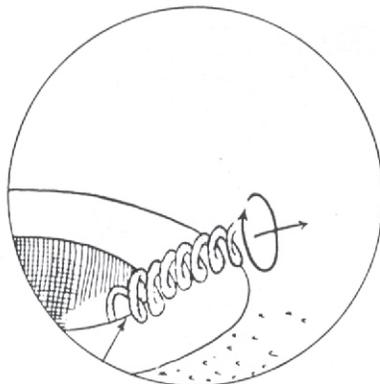
Tão logo o operador perceba que a ponta está presa solte imediatamente o cabo da embreagem - desligue espere o motor parar e torne a ligar em REVERSÃO.
Após a liberação da ferramente - desligue novamente o interruptor e volte a ligá-lo no sentido HORÁRIO.

A reversão também é usada nos casos de haver dificuldade para passar os cabos por uma curva.
Assim que se perceba que os cabos e a ferramenta estão girando livremente, mas não consegue avançar, desligue e torne a ligá-la em REVERSÃO APÓS A PASSAGEM DA CURVA TORNE A LIGÁ-LA NO SENTIDO HORÁRIO.

OBS.: - NUNCA TRABALHE COM OS CABOS NO SENTIDO ANTI HORÁRIO A NÃO SER NOS CASOS ACIMA DESCRITOS, POIS PODERÁ DANIFICÁ-LOS IRREMEDIAVELMENTE.

PARA RETIRAR OS CABOS/FERRAMENTAS DE DENTRO DA TUBULAÇÃO.

Pressione o cabo espiral na borda de entrada da tubulação ao mesmo tempo em que aciona a embreagem. Mantenha por alguns segundos até se formar um arco em frente da máquina - Tão logo isto aconteça, solte a embreagem e empurre-o para dentro da mangueira guia.

Pressione o cabo espiral na borda da tubulação girando no **sentido horário.**

Repita esta operação até a saída de um cabo - Use a chave de desacoplar e guarde-o no porta cabos - Repita esta operação até a retirada total.

CAPACIDADE EM ALCANCE

A K-50 tem capacidade para até 30 metros de alcance utilizando cabos Ø 5/8”.

OBS.: - É fornecida normalmente com 6 seções de cabos de 2,29 m (comprimento total de 13,74). Caso haja necessidade adquira cabos sobressalentes.

USO DOS TAMBORES A-17-A E A-17-B

Para tubulações Ø 3/4” - 1” - 1 1/4” - 1 1/2” - 2”

Retire de dentro do tambor mais ou menos 30 centimetros de cabo.

Introduza pela parte trazeira da máquina o eixo e encaixe o adaptador do tambor no adaptador trazeiro da K-50.

Verifique so o encaixe do pino com a mola está ajustado no furo do corpo da máquina.

Aperte levemente com chave os dois parafusos laterais do tambor a fim de dar maior estabilidade de giro.

Posicione a máquina com o tambor, próximo da entrada da tubulação.

Siga o mesmo procedimento descrito no uso de cabos espirais de 5/8”.

A diferença é que com o uso dos tambores não há necessidade de se acoplar outros cabos.

Para retirar, proceda da mesma maneira anteriormente descrito, e empurre o cabo para dentro do tambor.

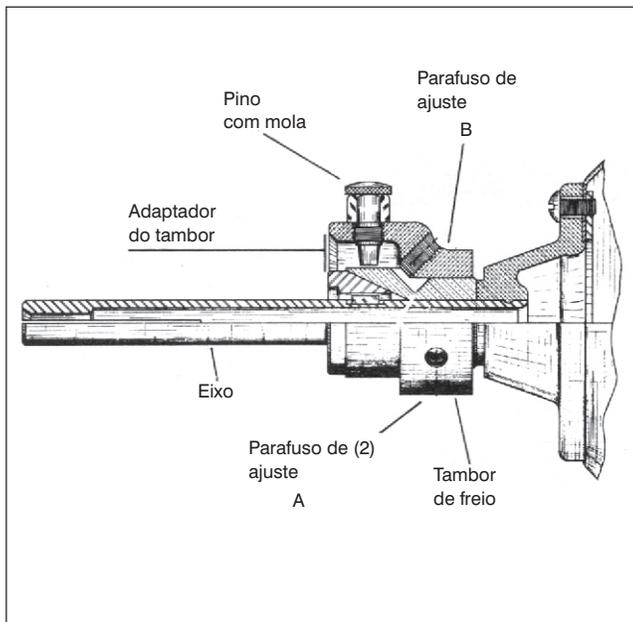
Mantenha a máquina equilibrada se necessário utilize um suporte.

OBS.: - Não esquecer de limpar o cabo/tambor após o uso

AJUSTE DO FREIO NOS TAMBORES A-17-A E A-17AB

Após o uso constante dos tambores, se faz necessário um ajuste no freio.
Este sistema, é encarregado de não permitir que o tambor gire sem controle do operador.

Regulagem

Solte os dois parafusos de ajuste (A) com chave allen de 5/16" - Aperte o parafuso allen (B) para regular o freio.
Após, aperte os dois parafusos (A)

MANUTENÇÃO

1. Lubrifique a máquina através das engraxadeiras uma vez por semana se seu uso for diário, ou uma vez por mês se usa menos.

2. Limpe e lubrifique com óleo lubrificante os mordentes da embreagem depois de cada uso.
Para isto vire a máquina e **solte os dois parafusos allen, retire o conjunto do pinhão e cremalheira.**

3. Limpe os tambores após cada uso. Lubrifique os cabos com óleo.

4. Verifique periodicamente o freio dos tambores. Para regulagem do freio veja ilustração.

5. Mantenha sua máquina sempre limpa.

CUIDADOS COM O EQUIPAMENTO

Mantenha todo o equipamento em local coberto e livre das variações atmosféricas.

CUIDADOS COM PARTE ELÉTRICA

MOTOR

- Equipamentos com motores elétricos devem ser guardados em local coberto.

- Se a máquina permanecer longo tempo em locais descobertos, haverá acumulação de umidade, principalmente nas bobinas do motor, podendo causar queima prematura.

- Quando for necessário utilizar extensão deverá ser escolhido o fio de acordo com as informações da tabela.

Comprimento da extensão	Usar fio
Até 15m	3 x 12
de 15m até 30m	3 x 10
de 30m até 45m	3 x 8
de 45m até 60m	3 x 6
de 60m até 100m	3 x 4

O uso de extensão com fios não especificados causará aquecimento no motor e consequente queima.

Observe na tabela que os fios utilizados deverão ter 3 condutores pois um é para aterramento.

CUIDADOS COM OS CABOS ESPIRAIS

Nunca force os cabos através de aberturas que são menores que as recomendadas.

Não force o avanço quando a ferramenta chega na obstrução.

Cuidado para não esquecer a rotação dos cabos.
Não trabalhe girando no sentido anti-horário.

Não use cabos velhos e desgastados, guarde-os em locais cobertos. Não os deixe em locais que possam ter mudanças bruscas de temperaturas.

Ao sentir que a ferramenta ficou presa na obstrução solte imediatamente a embreagem. Isso evita a possível quebra dos mesmos.

IMPORTANTE:
Só utilize peças e acessórios originais RIDGID. O uso de equipamentos não originais podem ser perigosos ao operador ou danificar a máquina.

QUATRO OPÇÕES DE EQUIPAMENTO

QT. Descrição	Opção 4	Opção 6	Opção 7	Opção 8
1 - Máquina K-50	●	●	●	●
1 - Mangueira ou a A-14-6	●	●	●	●
6 - Cabos espirais 5/8” (C-8) secção 2,29 m	●	●	●	●
1 - Porta cabos A-10	●	●	●	●
1 - Pua reta T-201	●	●	●	●
1 - Pua Bulba T-202	●	●	●	●
1 - Cortador de gordura T-205	●	●	●	●
1 - Chave para desacoplamento A-13	●	●	●	●
1 - Tambor com cabo (7,62 m) C-1 Ø 5/16” A-17-A		●		●
1 - Tambor c/ cabo (10,70 m) C-5 Ø 3/8” A-17-B			●	●

Obs.: A máquina é fornecida c/ 13,74 metros de cabos C-8 de Ø 5/8”.

Número Catálogo	Modelo	Descrição	Voltagem	Peso
20470	K-50	Máquina desentupidora s/ acessórios	110 volts	20,000 Kg
20475	K-50	Máquina desentupidora s/ acessórios	220 volts	20,000 Kg
21620	K-50-4	Máquina desentupidora opção nº 4	110 volts	30,740Kg
21625	K-50-4	Máquina desentupidora opção nº 4	220 volts	30,740 Kg
20480	K-50-6	Máquina desentupidora opção nº 6	110 volts	34,750 Kg
20485	K-50-6	Máquina desentupidora opção nº 6	220 volts	34,750 Kg
20490	K-50-7	Máquina desentupidora opção nº 7	110 volts	36,250 Kg
20495	K-50-7	Máquina desentupidora opção nº 7	220 volts	36,250 Kg
20500	K-50-8	Máquina desentupidora opção nº 8	110 volts	39,400 Kg
20505	K-50-8	Máquina desentupidora opção nº 8	220 volts	39,400 Kg

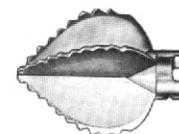
Tambores Adaptadores

Número Catálogo	Modelo	Descrição	Ø Cabo	Comprim. Cabo	Peso
59250	A-17-A	Tambor adaptador	5/16”	7,62 m	3,250 Kg
59255	A-17-B	Tambor adaptador	3/8”	10,7 m	4,700 Kg

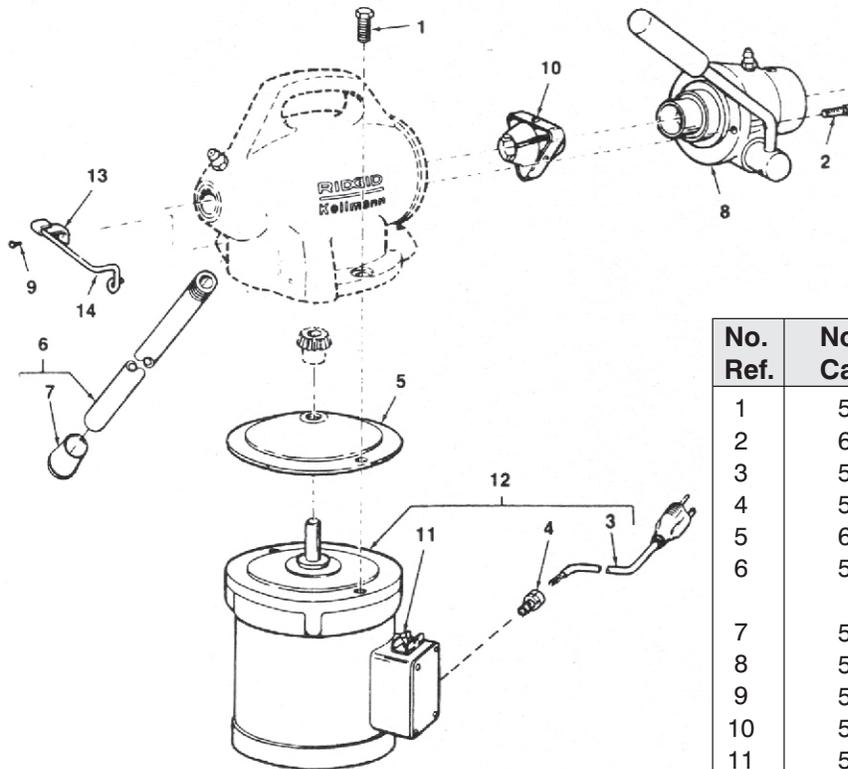
Número Catálogo	Modelo	Descrição	Diâmetro	Comprimento	Uso Máq.	Peso
62225	C-1	Cabo	5/16”	7,62 m.	K-25 - K-50	1.600 Kg.
62250	C-5	Cabo	3/8”	10,67 m.	K-50	3.800 Kg.
62270	C-8	Cabo	5/8”	2,29 m.	K-30 - K-5 - K-500	1.400 Kg.

Pua reta - Nº T-201 (5” comprimento)
Usada para recolher ou perfurar obstruções provocadas por trapos ou estopa, em redes de 1” a 3”.

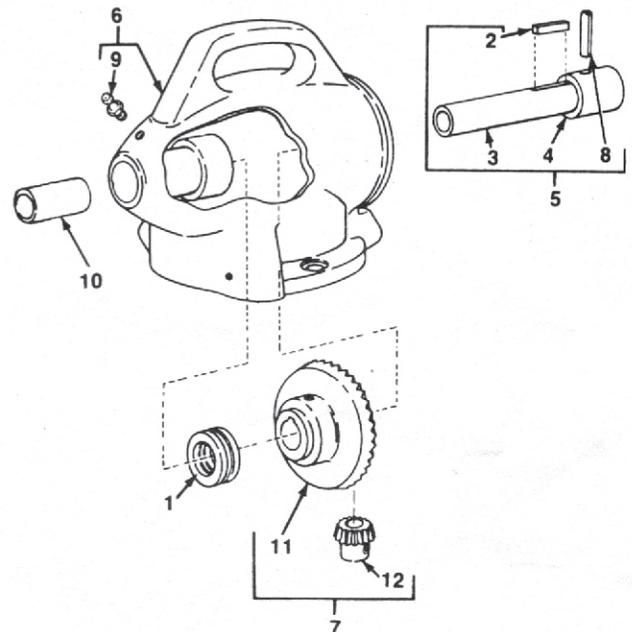
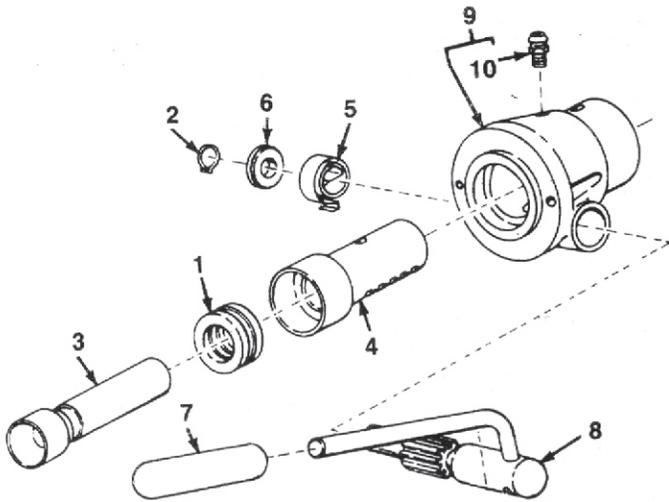
Cortador tipo “C” - Nº T-205
Remove gorduras proveniente de pias de cozinha, em redes de esgotos de 1.1/2” até 3”.

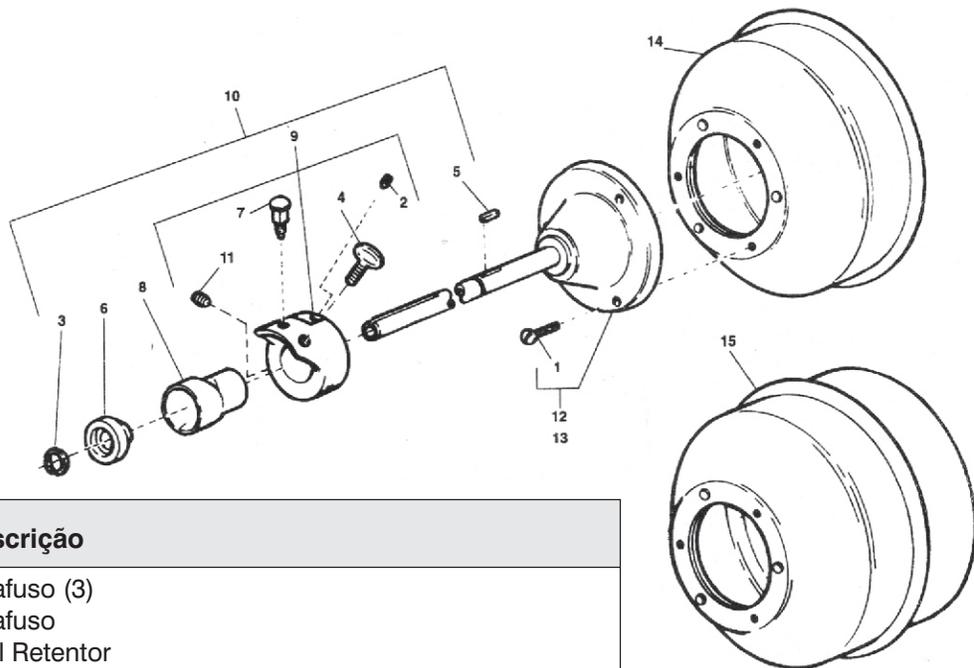
Pua tipo bulbo - Nº T-202 (3” comprimento)
Utilizada para limpar redes de esgotos com vários cotovelos.

Cortadores dentados flecha - Nº T-213
Usado na máquina K-50 em obstruções endurecidas.

Número Catálogo	Modelo	Descrição	Para Cabo de	Peso
62990	T-201	Pua reta	5/8”	0,113 Kg
62995	T-202	Pua bulbo	5/8”	0,142 Kg
63005	T-205	Cortador tipo C	5/8”	0,057 Kg
63045	T-213	Cortador 4 lâminas	5/8”	0,057 Kg

Componentes Principais

No. Ref.	No. Catálogo	Descrição
1	59785	Parafuso (2)
2	60910	Parafuso (2)
3	55137	Cabo Elétrico
4	55142	Prensa Cabo
5	61935	Protetor Plástico
6	59825	Jgo. 3 Pernas Inclui Sapatas (7)
7	59965	Sapata de Borracha (3)
8	59975	Conjunto de Embreagem
9	59990	Parafuso (2)
10	59450	Conjunto Mordentes
11	55127	Interruptor
12	68782	Conjunto Motor 110/220V
13	89800	Presilha
14	89805	Porta Ferramentas

Sistema de Acionamento

No. Ref.	No. Catálogo	Descrição
1	59945	Rolamento
2	60680	Chaveta
3	61570	Eixo
4	61575	Cone
5	59695	Eixo c/ cone
6	59960	Corpo
7	60985	Pinhão e Coroa c/ Parafusos
8	76830	Pino
9	89810	Graxeira
10	61715	Bucha
11	24577	Coroa c/ Chaveta
12	24572	Pinhão c/ Chaveta

Conjunto de Embreagem

No. Ref.	No. Catálogo	Descrição
1	59945	Conjunto de Rolamentos
2	60860	Anel Retentor
3	61580	Eixo c/ Cone Traseiro
4	61585	Encaixe c/ Cremalheira
5	61595	Mola Espiral
6	61600	Arruela
7	61605	Cabo de Borracha
8	59980	Conj. Cabo e Pinhão
9	60965	Corpo da Embreagem
10	89810	Graxeira

Tambores

No. Ref.	No. Catálogo	Descrição
1	61540	Parafuso (3)
2	61550	Parafuso
3	61555	Anel Retentor
4	79935	Parafuso Borboleta
5	61565	Chaveta
6	61735	Cone do Freio (Macho)
7	59510	Conjunto do Pino
8	59630	Cone do Freio (Fêmea)
9	59760	Conj. de Encaixe (Inclui No. Ref. 2,4,7,11)
10	59790	Conj. de Encaixe Completo (Inclui No. Ref. 3, 5, 6, 8, 9)
11	60025	Parafuso (2)
12	60325	Tubo c/ Flange para A-17-A
13	60335	Tubo c/ Flange para A-17-B
14	63255	Tambor para A-17-A
15	63250	Tambor para A-17-B

Garantia Vitalícia

A boa reputação da RIDGID, englobando os produtos da marca RIDGID, RIDGID/KOLLMANN e RIDGID/KSF, é o resultado de uma consistência na qualidade e acabamento dos nossos produtos desde o início de nossas atividades em 1923. Controles rigorosos, desde a compra de matérias-primas até o produto embalado, asseguram uma confiança no produto cuja marca se tornou uma referência de qualidade para os profissionais deste segmento do mercado. Assim a RIDGID dá cobertura aos seus produtos com a garantia para toda a sua vida. O que é coberto as máquinas e ferramentas RIDGID, RIDGID/KOLLMANN, RIDGID/KSF têm garantia durante toda a vida contra defeitos de mão-de-obra ou material.

Qual a duração desta Cobertura: A duração da garantia durante toda a vida dos produtos RIDGID, RIDGID/Kollmann e RIDGID/KSF, excluindo-se todos os componentes elétricos e eletrônicos, os quais são cobertos por um período de um ano da data da venda. A garantia termina quando o produto apresenta defeitos que não estejam relacionados com material ou mão-de-obra.

Como obter a Assistência Técnica: Para obter os benefícios desta garantia, o produto completo deve ser enviado com frete pago à Emerson Electric do Brasil Ltda – ou a qualquer um dos Centros de Serviços Autorizados RIDGID. (Ver nosso site: www.ridgid.com.br)

O que a RIDGID fará para resolver estes problemas: Produtos dentro da garantia serão reparados ou substituídos ao nosso critério gratuitamente, e devolvido com frete pago.

O que não está coberto por esta garantia: Uso indevido, abuso ou desgaste natural, reparos não autorizados, não são cobertos por esta garantia. A RIDGID não se responsabilizará por quaisquer danos incidentais ou consequenciais tais como lucros cessantes.

Nenhuma outra garantia se aplica aos Produtos RIDGID

Esta garantia vitalícia, é a única e exclusiva garantia dada aos Produtos RIDGID, RIDGID/Kollmann e RIDGID/KSF. Nenhum empregado, agente, ou distribuidor, está autorizado para alterar ou dar qualquer outra garantia em nome da Emerson Electric do Brasil Ltda, ou da Ridge Tool Company.

Procure Sempre Peças de Reposição RIDGID Originais.

Os produtos RIDGID e RIDGID/Kollmann são desenhados de acordo com as normas mais elevadas para poder executar as suas funções mais específicas com a maior eficiência. Os componentes são fabricados para complementar um ou outro na função. Para isto é muito importante obedecer tolerâncias nos desenhos, assim como, tipo de material, tipo de tratamento térmico e dureza. Para manter as normas elevadas de rendimento que se esperam dos produtos RIDGID, é muito importante a utilização de peças de reposição originais RIDGID. Todas as peças de reposição da RIDGID têm passado por um controle de qualidade rigoroso. Todas vêm com embalagem marcada "RIDGID"

PROCURE A MARCA RIDGID NA EMBALAGEM PARA EVITAR PROBLEMAS. CONSULTE O NOSSO SITE NA INTERNET (www.ridgid.com.br) PARA UMA RELAÇÃO ATUALIZADA DOS CENTROS DE SERVIÇOS AUTORIZADOS RIDGID.

Emerson Electric do Brasil Ltda.
Av. Embaixador Macedo Soares, 10.735
Vila Anastácio - São Paulo - SP
CEP 05095-035
Site: www.ridgid.com.br